石柱水利许可〔2022〕16号

石柱土家族自治县水利局

关于冷水镇八龙污水处理厂建设项目洪水影响

评价报告准予行政许可的决定

石柱三峡水环境综合治理有限责任公司：

你司报来《冷水镇八龙污水处理厂建设项目洪水影响评价报告》（以下简称《报告》）的送审稿等相关资料收悉。我局于2022年3月15日组织专家对《报告（送审稿）》进行了技术评审，评价单位广东省水利电力勘测设计研究院有限公司根据专家组的初审意见进行修改完善后交专家组复核形成《报告》（报批稿）报送我局。根据《行政许可法》第三十八条、《水行政许可实施办法》第三十二条第一项规定，结合专家评审意见，现就该项目洪水影响评价作出行政许可决定如下：

**一、工程概况**

规划新建的八龙污水处理厂与现状既有道路之间相隔双河坝河，考虑污水厂进厂道路及桥梁，与现状污水厂进厂道路相接，污水处理厂项目包含小桥一座。根据《石柱县水环境综合治理PPP项目冷水镇八龙污水处理厂建设项目初步设计》，本冷水污水处理厂子项总投资为6229.96万元（包含进场道路桥梁工程），项目工期为10个月。

进场道路桥梁工程位于石柱县冷水镇八龙村，桥梁采用2×13m连续现浇空心板桥梁跨越双河坝河，桥梁斜交布置。桥梁起点桩号K0+049.00，桥梁终点桩号K0+093.5，共设有3个桥墩，桥墩间最大跨径为13m。桥梁全长34.92m，第一跨顶板宽5.0m；底板宽4.5m，悬臂长度0.25m，第二跨顶板宽5.9m；底板宽4.5m，悬臂长度0.70m，梁高为0.8m。桥梁标准横断面：0.5m（防撞护栏）+4.0m（车行道）+0.5m（防撞护栏）=5.0m。

**二**、原则同意工程涉河建设方案

工程涉河建筑主要为进场道路桥梁工程，工程涉河位置及方案布置基本合理。

1、桥型布置

桥梁采用2×13m连续现浇空心板桥梁跨越现状河道，桥梁与河道斜交。桥梁起点桩号K0+049.00，桥梁终点桩号K0+093.5，桥梁全长34.92m。桥梁标准横断面：0.5m（防撞护栏）+4.0m（车行道）+0.5m（防撞护栏）=5.0m。桥平面梁体段位于直线及缓和曲线上，2#桥台处于圆曲线，整体采用变宽设计。第一跨桥面宽度5.0m，第二跨桥面宽度由5.0m直线渐变为5.9m，采用悬臂加宽设计。

2、上部结构设计

上部结构主梁为C40现浇连续空心板。第一跨顶板宽5.0m；底板宽4.5m，悬臂长度0.25m，第二跨顶板宽5.9m；底板宽4.5m，悬臂长度0.70m，梁高为0.8m。主梁跨中标准端顶板厚17.5cm，底板厚17.5cm，挖孔直径为0.4m，支承横梁实体段长度为1m范围。横坡通过桥面铺装找坡。

3、下部结构设计及基础设计

0号、2号桥台重力式U型桥台接扩大基础，1号桥墩采用桩柱一体墩，桩径1.0m，桩基采用机械成孔。

4、孔跨布置及工程措施

本项目采用抗震性能良好的连续梁结构，桥跨布置为2-13m，采用合理的盖梁宽度、盖梁横向挡块等抗震设防构造措施，减小地震的破坏。横桥向在台帽及桥墩两侧分别设置钢筋混凝土挡块挡块与组合梁间设置缓冲橡胶垫块。

5、附属工程设计

（1）支座

墩台采用GYZd250x52型板式橡胶支座，必须符合《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T 4-2019）的有关规定。

（2）伸缩缝

桥台处采用40型伸缩缝，且必须符合《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》（JT/T 327-2016）的有关规定。

（3）桥面铺装

铺装结构由上而下为：

①10cm厚现浇C40砼；

②道桥聚氨酯型防水涂料（2道），厚度≥1.5mm；

③8~11.8cm厚C40砼（含三角垫层形成横坡）。

（4）桥头搭板

为使行车平顺，台后分别设置6m长搭板。

涉河桥梁主要参数表

| **涉河项目** | **特征参数名称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 桥梁 | 桥梁长度/宽度 | m | 34.92/5 |  |
| 跨数 |  | 2 |  |
| 跨度 | m | 12.96 |  |
| 交角 |  | 60° |  |
| 河段/桥梁防洪标准 | 年一遇 | 10/25 |  |
| 设计洪水流量（P=10%/4%） | m3/s | 59.6/78.6 |  |
| 施工期防洪标准 | 年一遇 | 5 |  |
| 施工期洪水流量 | m3/s | 14.4 |  |
| 桥梁顶部高程 | m | 1396.25 |  |
| 桥梁底部高程 | m | 1394.59 |  |
| 桥梁底板距离设计洪水水面的高度 | m | 1.64 | P=4% |
| 0#桥台占用河道行洪面积（P=10%/4%） | m2 | 1.69/2.37 |  |
| 1#桥墩占用河道行洪面积（P=10%/4%） | m2 | 3.02/3.88 |  |
| 2#桥台占用河道行洪面积（P=10%/4%） | m2 | 0.43/0.50 |  |
| 行洪断面最大缩窄率（P=10%/4%） | % | 10.5/13.16 |  |
| 占用河道管理面积（P=10%） | m2 | 103 | 投影面积 |

涉河桥梁主要坐标表

| **控制坐标编号** | | **坐标** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **X（m）** | **Y（m）** | **Z（m）** |
| 0#桥墩 | 0#1 | 3340098.381 | 551865.376 | 1390.9 |
| 0#2 | 3340102.391 | 551869.771 | 1390.9 |
| 0#3 | 3340106.380 | 551866.131 | 1390.9 |
| 0#4 | 3340102.369 | 551861.736 | 1390.9 |
| 1#桥墩 | 1#1 | 3340110.582 | 551854.715 | 1393.75 |
| 1#2 | 3340114.155 | 551858.630 | 1393.75 |
| 1#3 | 3340115.337 | 551857.551 | 1393.75 |
| 1#4 | 3340111.764 | 551853.636 | 1393.75 |
| 2#桥墩 | 2#1 | 3340118.496 | 551845.733 | 1389.1 |
| 2#2 | 3340123.821 | 551851.569 | 1389.1 |
| 2#3 | 3340129.317 | 551847.355 | 1389.1 |
| 2#4 | 3340123.592 | 551841.082 | 1389.1 |

注：坐标系为2000国家大地坐标系，高程1985国家高程基准。

三、原则同意工程防洪评价标准

1、评价河段防洪标准

工程河段防洪标准定为10年一遇，符合《防洪标准》（GB50201-2014）、《重庆市石柱县防洪规划（2016～2025）》，以及当地社会经济发展要求。

2、项目本身防洪标准

进场道路桥梁工程防洪标准定为25年一遇，满足《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）和《防洪标准》（GB50201-2014）的要求。

3、施工期防洪标准

本工程施工期导流标准定为5年一遇，满足《水利水电施工组织设计规范》（SL303-2017）的要求。

四、原则同意水文分析计算

1、报告所采用的水文基础资料基本满足水文计算要求，设计流域参数基本正确。

工程河段流域特征参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属河流 | 计算断面 | 集雨面积（km2） | 河长（km） | 比降（‰） |
| 双河坝河 | 拦河坝 | 17.9 | 10.87 | 16.23 |

2、报告中洪峰流量的推算方法基本正确。各断面设计洪水分别采用推理公式法、瞬时单位线法和水文比拟法共3种方法推求，经综合比较，工程河段控制断面洪峰流量采用黄水雨量站推理公式法计算成果（为偏于工程防洪安全，不考虑上游曹家湾水库削峰）。控制断面采用洪水流量成果如下表。

控制断面设计洪水成果表

| 计算断面 | 设计洪峰流量（m³/s） | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3.33 | 4 | 5 | 10 | 20 | 50 |
| 拦河坝控制断面（CS0断面） | 108 | 93.1 | 82.6 | 78.6 | 74.0 | 59.6 | 45.2 | 26.0 |

五、原则同意洪水分析计算

报告的洪水水面线计算方法基本正确，各河段水面线、过水面积、流速计算成果基本合理正确。

六、原则同意防洪综合评价意见

报告对行洪、河势及上下游影响的综合评价结论基本正确合理，提出的防治补救措施基本合理。

七、有关要求

（一）项目法人应妥善处理占地补偿等第三方合法水事权益。

（二）工程开工后，项目法人要及时将施工放样资料报送我局河道管护站，河道管护站将对工程控制坐标在内的涉河事项进行核查。

（三）工程竣工后，项目法人应报告县河道管护站，县河道管护站将对工程控制坐标在内的涉河事项进行全面复核；县水利局根据复核报告，参加工程项目的综合验收。工程经验收合格后方可启用。

（四）工程建设过程中涉河建设方案有较大变更的，应按规定重新办理许可手续。

（五）项目法人应严格按照批复的内容和要求实施。

（六）该许可文件仅作为该项目洪水影响评价许可。

（七）本行政许可决定有效期为3年，自签发之日起计算，期满后若该工程未开工建设，本行政许可决定自行失效,确需延期的,项目业主应在有效期届满前30日内提出延期申请，工程建设过程中涉河建设方案有较大变更的，应按规定重新办理许可手续。

附件：冷水镇八龙污水处理厂建设项目洪水影响评价报告专家评审意见

石柱土家族自治县水利局

2022年4月14日

抄送：刘学彬局长，秦华副主任，县河道站，水行政执法支队。

石柱土家族自治县水利局办公室　　　 　 2022年4月14日印发

冷水镇八龙污水处理厂建设项目

洪水影响评价报告专家评审意见

2022年3月15日，石柱县水利局组织召开了《冷水镇八龙污水处理厂建设项目洪水影响评价报告（送审稿）》（以下简称《报告》）专家技术评审会。参加会议的有石柱县水利局、重庆石柱三峡水环境综合治理有限责任公司（建设单位）、广东省水利电力勘测设计研究院有限公司（编制单位）等单位代表和专家组成。会议成立了专家组，名单附后。专家组会前详细审阅了该《报告》，会上业主代表介绍了项目背景及前期工作情况。专家组成员认真听取了编制单位的汇报，对《报告》进行了认真讨论和审查，并提出了修改意见，编制单位于2022年4月6日完成了《报告》的修改工作，经专家组复核后形成以下评审意见。

一、项目基本情况

规划新建的八龙污水处理厂与现状既有道路之间相隔双河坝河，考虑污水厂进厂道路及桥梁，与现状污水厂进厂道路相接，污水处理厂项目包含小桥一座。根据《石柱县水环境综合治理PPP项目冷水镇八龙污水处理厂建设项目初步设计》，本冷水污水处理厂子项总投资为6229.96万元（包含进场道路桥梁工程），项目工期为10个月。

进场道路桥梁工程位于石柱县冷水镇八龙村，桥梁采用2×13m连续现浇空心板桥梁跨越双河坝河，桥梁斜交布置。桥梁起点桩号K0+049.00，桥梁终点桩号K0+093.5，共设有3个桥墩，桥墩间最大跨径为13m。桥梁全长34.92m，第一跨顶板宽5.0m；底板宽4.5m，悬臂长度0.25m，第二跨顶板宽5.9m；底板宽4.5m，悬臂长度0.70m，梁高为0.8m。桥梁标准横断面：0.5m（防撞护栏）+4.0m（车行道）+0.5m（防撞护栏）=5.0m。

报告中对工程位置及建设任务等基本情况的介绍较清楚。

二、防洪标准

1、评价河段防洪标准

工程河段防洪标准定为10年一遇，符合《防洪标准》（GB50201-2014）、《重庆市石柱县防洪规划（2016～2025）》，以及当地社会经济发展要求。

2、项目本身防洪标准

进场道路桥梁工程防洪标准定为25年一遇，满足《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）和《防洪标准》（GB50201-2014）的要求。

3、施工期防洪标准

本工程施工期导流标准定为5年一遇，满足《水利水电施工组织设计规范》（SL303-2017）的要求。

三、工程涉河建设方案

工程涉河建筑主要为进场道路桥梁工程，工程涉河位置及方案布置基本合理。

1、桥型布置

桥梁采用2×13m连续现浇空心板桥梁跨越现状河道，桥梁与河道斜交。桥梁起点桩号K0+049.00，桥梁终点桩号K0+093.5，桥梁全长34.92m。桥梁标准横断面：0.5m（防撞护栏）+4.0m（车行道）+0.5m（防撞护栏）=5.0m。桥平面梁体段位于直线及缓和曲线上，2#桥台处于圆曲线，整体采用变宽设计。第一跨桥面宽度5.0m，第二跨桥面宽度由5.0m直线渐变为5.9m，采用悬臂加宽设计。

2、上部结构设计

上部结构主梁为C40现浇连续空心板。第一跨顶板宽5.0m；底板宽4.5m，悬臂长度0.25m，第二跨顶板宽5.9m；底板宽4.5m，悬臂长度0.70m，梁高为0.8m。主梁跨中标准端顶板厚17.5cm，底板厚17.5cm，挖孔直径为0.4m，支承横梁实体段长度为1m范围。横坡通过桥面铺装找坡。

3、下部结构设计及基础设计

0号、2号桥台重力式U型桥台接扩大基础，1号桥墩采用桩柱一体墩，桩径1.0m，桩基采用机械成孔。

4、孔跨布置及工程措施

本项目采用抗震性能良好的连续梁结构，桥跨布置为2-13m，采用合理的盖梁宽度、盖梁横向挡块等抗震设防构造措施，减小地震的破坏。横桥向在台帽及桥墩两侧分别设置钢筋混凝土挡块挡块与组合梁间设置缓冲橡胶垫块。

5、附属工程设计

（1）支座

墩台采用GYZd250x52型板式橡胶支座，必须符合《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T 4-2019）的有关规定。

（2）伸缩缝

桥台处采用40型伸缩缝，且必须符合《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》（JT/T 327-2016）的有关规定。

（3）桥面铺装

铺装结构由上而下为：

①10cm厚现浇C40砼；

②道桥聚氨酯型防水涂料（2道），厚度≥1.5mm；

③8~11.8cm厚C40砼（含三角垫层形成横坡）。

（4）桥头搭板

为使行车平顺，台后分别设置6m长搭板。

涉河桥梁主要参数表

| **涉河项目** | **特征参数名称** | **单位** | **数量** | **备注** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 桥梁 | 桥梁长度/宽度 | m | 34.92/5 |  |
| 跨数 |  | 2 |  |
| 跨度 | m | 12.96 |  |
| 交角 |  | 60° |  |
| 河段/桥梁防洪标准 | 年一遇 | 10/25 |  |
| 设计洪水流量（P=10%/4%） | m3/s | 59.6/78.6 |  |
| 施工期防洪标准 | 年一遇 | 5 |  |
| 施工期洪水流量 | m3/s | 14.4 |  |
| 桥梁顶部高程 | m | 1396.25 |  |
| 桥梁底部高程 | m | 1394.59 |  |
| 桥梁底板距离设计洪水水面的高度 | m | 1.64 | P=4% |
| 0#桥台占用河道行洪面积（P=10%/4%） | m2 | 1.69/2.37 |  |
| 1#桥墩占用河道行洪面积（P=10%/4%） | m2 | 3.02/3.88 |  |
| 2#桥台占用河道行洪面积（P=10%/4%） | m2 | 0.43/0.50 |  |
| 行洪断面最大缩窄率（P=10%/4%） | % | 10.5/13.16 |  |
| 占用河道管理面积（P=10%） | m2 | 103 | 投影面积 |

涉河桥梁主要坐标表

| **控制坐标编号** | | **坐标** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **X（m）** | **Y（m）** | **Z（m）** |
| 0#桥墩 | 0#1 | 3340098.381 | 551865.376 | 1390.9 |
| 0#2 | 3340102.391 | 551869.771 | 1390.9 |
| 0#3 | 3340106.380 | 551866.131 | 1390.9 |
| 0#4 | 3340102.369 | 551861.736 | 1390.9 |
| 1#桥墩 | 1#1 | 3340110.582 | 551854.715 | 1393.75 |
| 1#2 | 3340114.155 | 551858.630 | 1393.75 |
| 1#3 | 3340115.337 | 551857.551 | 1393.75 |
| 1#4 | 3340111.764 | 551853.636 | 1393.75 |
| 2#桥墩 | 2#1 | 3340118.496 | 551845.733 | 1389.1 |
| 2#2 | 3340123.821 | 551851.569 | 1389.1 |
| 2#3 | 3340129.317 | 551847.355 | 1389.1 |
| 2#4 | 3340123.592 | 551841.082 | 1389.1 |

注：坐标系为2000国家大地坐标系，高程1985国家高程基准。

四、施工方案

基本同意施工方案，安排在枯水期10月～次年4月施工，施工导流标准采用5年一遇，相应洪水流量14.4m3/s。

五、水文分析计算

1、报告所采用的水文基础资料基本满足水文计算要求，设计流域参数基本正确。

工程河段流域特征参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 所属河流 | 计算断面 | 集雨面积（km2） | 河长（km） | 比降（‰） |
| 双河坝河 | 拦河坝 | 17.9 | 10.87 | 16.23 |

2、报告中洪峰流量的推算方法基本正确。各断面设计洪水分别采用推理公式法、瞬时单位线法和水文比拟法共3种方法推求，经综合比较，工程河段控制断面洪峰流量采用黄水雨量站推理公式法计算成果（为偏于工程防洪安全，不考虑上游曹家湾水库削峰）。控制断面采用洪水流量成果如下表。

控制断面设计洪水成果表

| 计算断面 | 设计洪峰流量（m³/s） | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3.33 | 4 | 5 | 10 | 20 | 50 |
| 拦河坝控制断面（CS0断面） | 108 | 93.1 | 82.6 | 78.6 | 74.0 | 59.6 | 45.2 | 26.0 |

六、洪水影响分析

1、报告的洪水水面线计算方法基本正确，各河段水面线、过水面积、流速计算成果基本合理正确，计算结果详见报告中表4.3.1-1、4.3.1-2。

2、基本同意《报告》中桥梁底部高程复核成果，桥梁底板距离设计洪水水面的高度1.64m大于计算安全超高0.84m，满足防洪的要求。

3、基本同意《报告》的冲刷与淤积分析成果。

